ご使用の前に必ずお読みください。

アームマシーン BAPタイプ

取扱説明書

型　式
BAP

このたびは、弊社のピッチングマシーンをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

安全上のご注意

※本書はマシーン使用者が、**いつでも読めるところに必ず保管**してください。

※マシーンの取り扱いは、マシーンの危険性をこの取扱説明書でよく理解された方が行ってください。

※ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、**正しくお使いください**。

※ここに示した注意事項は、製品を正しくお使いいただき、**あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのもの**です。

※このマシーンは、野球の練習以外に使用しないでください。

※絵表示と意味は、次のようになっています。

危険　取り扱いを誤った場合、**「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」**内容を示しています。

取り扱いを誤った場合、**「死亡または重傷を負う可能性が想定される」**内容を示しています。

取り扱いを誤った場合、**「傷害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される」**内容を示しています。

守っていただくべき義務行為を示しています。

禁止の行為であることを告げるものです。

感電の恐れがあることを告げるものです。

発火の可能性があることを告げるものです。

危　険

事故を防ぐためにマシーン使用前にはマシーン本体（リード線・ハンド・ウデ・スプリングなど）に異常がないか点検してください。特にハンド・ウデに亀裂などがある場合は、飛んでいく恐れがあり大変危険です。必ず交換してください。

使用前にはネットに異常がないか確認してください。破れたネットは、打球が突き抜ける恐れがあり大変危険です。必ず補修・交換してください。

マシーンを使用するときは、マシーン前ネット・マシーン投球者用保護ネット（オペレーター用ネット）･防球用ネットを設置し、マシーンを操作する人は安全のためにヘルメット･マスク･プロテクター・レガーズなどの防具を必ず着用してください。

革や糸が切れているボール、硬さの一定しないボール、大きさの異なるボール、傷みのひどいボール、濡れたボールなどは使用しないでください。コントロールが悪くなり、予想外の方向に飛ぶ恐れがあります。

マシーン使用中は、マシーンの周辺及び使用範囲（ボールが届くと思われる範囲）には、関係者以外近づけないようにしてください。

マシーン使用中は、大変危険ですから絶対にマシーンの前を横切らないでください。

球速やコントロールの調整時は大変危険ですからキャッチャー、バッターは定位置につかないでください。設定変更直後はコントロールが変わりますので十分に注意してください。

ボール投球時は、必ず周囲の安全を確認して、声を出してバッターに合図をしてください。

ボールホルダーへの直接のボール供給は絶対に行わないでください。作業中のハンド・ウデが接触する恐れがあり大変危険です。ボールは必ずホッパーから供給ください。

回転している部分には、絶対に触れないでください。

マシーン使用中にマシーンの振動が大きくなったり、異音がした場合は、直ちに電源スイッチを OFF にし、電源プラグをコンセントから抜き、マシーンの使用を中止してください。

安全上のご注意

⚠ 警　告

雨の日はマシーンやコードリールを絶対に使用しないでください。また、マシーンやコードリールは水などで濡らさないように注意してください。濡れた手で電源プラグに触ると感電の恐れがあります。

マシーンに表示されているボール以外は絶対に使用しないでください。球速が変わったり、コントロールが悪くなる恐れがあります。

アースは必ず接地して使用してください。万一、マシーンが漏電した場合、感電する恐れがあります。

複数の打席で同時にバッティング練習するときは、他打席の打球にも十分注意してください。

マシーンは絶対に分解しないでください。

弊社指定部品以外の部品は絶対に使用しないでください。

⚠ 注　意

コードリールのコードは必ず全部引き出して使用してください。巻いたまま使用すると、コードが発熱し、被覆が溶けてショートすることがあります。（燃えることもあります。）

電源プラグは、必ず根元を持って抜いてください。コードを引っ張ると、断線やショートの原因になります。

マシーンの移動は電源スイッチをOFFにしてから、転倒させたり、ぶつけたりしないように注意して、移動用取っ手を持って大人２人以上で移動させてください。
※グランドはぬかるんだりして転倒につながる可能性がありますので注意してください。

サイドネットを持ってマシーンを移動しないでください。

マシーンは屋内で湿気やほこりの少ない場所に必ず保管してください。

スプリングが引っ張られる途中で電源スイッチをOFFにしないでください。次に電源スイッチをONにした際に、モーターが回転をロックされて焼損したり、逆回転する恐れがあります。

・下記の文面は出荷時マシーンに添付しています。
・初期のマシーントラブルを防ぐ目的で重要な部分をまとめております。

★取扱い説明書は読みましたか
★商品の確認は行いましたか
★電圧の確認は行いましたか

初めて使用する時は次の事項に特に注意してください

◆キャッチャーやバッターは付けないでコントロールの調整をしてください。
◆コードリールは巻いたまま使用しないでください。（必ず全て引き出してください）
◆同じコンセント又は同じコードリールで別のマシーンを使用しないでください。

モーターの焼損防止に！次の事項を確認してください

◆このマシーン（AC100V 用）の使用可能電圧は 95 ～ 110V です。
マシーン使用前には、テスターを使用し、電源電圧を必ず確認してください。
電圧を計測する際は、マシーンに使用する電源または同一電流が流れるコンセント（例：同一コードリールのコンセント）をテスターで計測してください。
200V では使用しないでください。モーターが焼損します。

◆マシーン使用中の最大負荷時（スプリングが最も伸びた状態）に電圧が 90V を下回ると、電圧不足によりモーターの回転が停止、あるいはモーターがスプリングの張力に負け、逆回転する可能性があります。
電源が OFF の状態で使用可能電圧であっても、使用環境（コードリール配線の距離が長い、配線が細い、同一電源で複数台のマシーンを運転する等）によってマシーンの最大負荷時に電圧が 90V を下回る可能性があります。

◆マシーン使用中の最大負荷時の電圧を計測する際は、マシーンに使用する電源または同一電流が流れるコンセント（例：同一コードリールのコンセント）をテスターで計測してください。90V を下回る場合は、取扱い説明書の「マシーン使用前に確認していただきたいこと」を参照し、適切な処置をしてください。

◆マシーンを使用中にモーターの回転が停止あるいは逆回転した場合は、すぐに電源を OFF にしてスプリングを緩め、使用を中止してください。

◆電源が ON の状態で、モーターの回転が停止したままで放置すると、モーターが焼損します。

◆電源が ON の状態で、モーターが逆回転すると、ハンド等の部品が破損する原因となり、怪我にいたる恐れがあります。

マシーンが到着したら

◉到着したマシーンが、注文された商品であることを確認してください。（品番・使用電圧・使用球など）

◉到着したマシーンが、運送途中、その他のトラブルなどで損傷・破損している箇所がないか慎重に点検・確認してください。万一、損傷・破損が認められた場合は、運送会社もしくは、購入先の販売店まで至急ご連絡ください。この場合は、マシーンを絶対に使用しないでください。事故や破損部の拡大の原因になります。また、運送保険の適用を受けることができなくなります。

※マシーンの到着より点検、確認、連絡まで５日以上経過していますと、運送途中のトラブルが原因の修理に対して運送保険の適用が受けられなくなり、有料になる場合がありますので予めご了承ください。

目　次

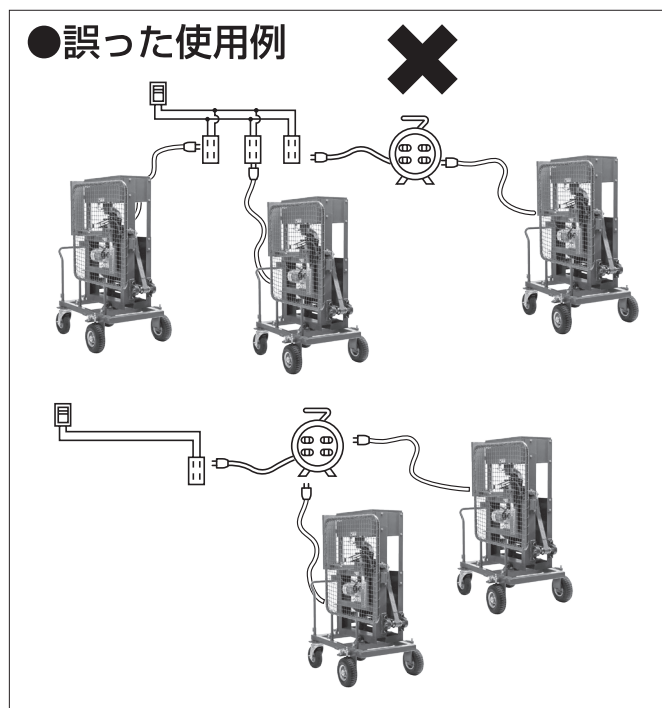
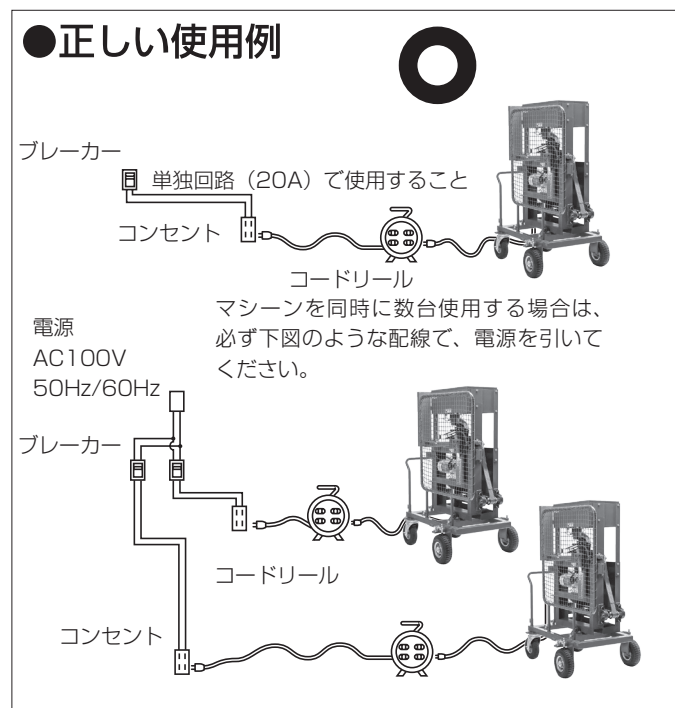
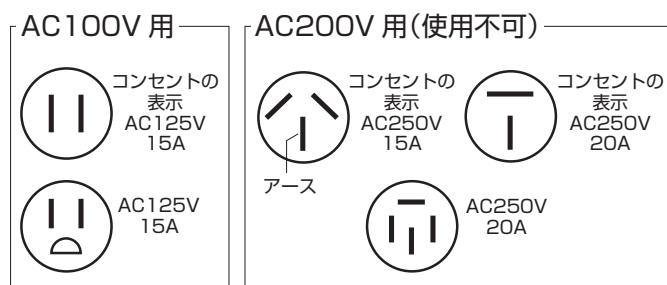
使用環境について

◍マシーンに使用するコンセントの形状・電圧を確認してください。

◍マシーンに使用するコンセントに流れている電圧をテスターで実測してください。

◍このマシーンはAC100V専用です。コントローラーが焼損しますのでAC200Vでは絶対に使用しないでください。

◍コードリールを使用する際、コードは必ず全部引き出してください。コードリールの全巻時の最大定格電流は7Aです。全て引き出したときに、定格電流は15Aになります。（100V・50m・15A用）コードリールは全巻時7Aを超過した場合、コードが発熱し、被覆が溶けてショートして燃えることがあり、大変危険です。

◍マシーンに使用するコンセントのブレーカーは20A以上を使用してください。またコンセントは、単独回路（20A）で使用してください。図に示すような状態で使用した場合は、ブレーカーが落ちることがあります。20A（アンペア）以下のブレーカーを使用すると、作動中にブレーカーが落ちる場合があります。（容量不足）

◍コンセントの表示又は型式により電圧を自己判断するのは危険です。必ずしもコンセントの形状に合った電圧がきているとは限りません。テスターで電圧を実測してください。

◍発電機を使用する場合は、2.3kW以上の商品を使用し、発電機の取扱説明書をお読みのうえ、操作してください。

各部の名称

【正面】

ホッパー

サイドネット

移動用取っ手

ベルト

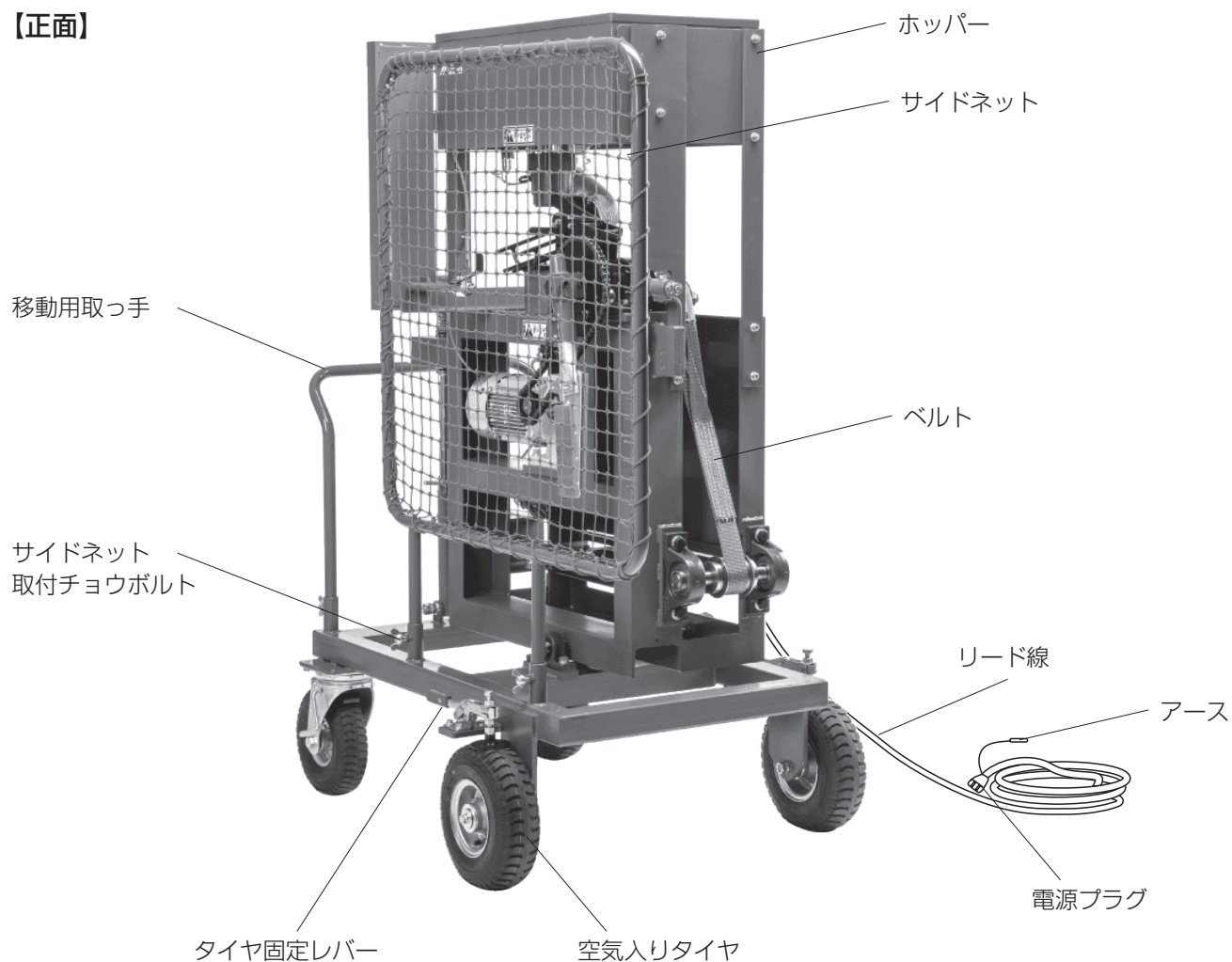
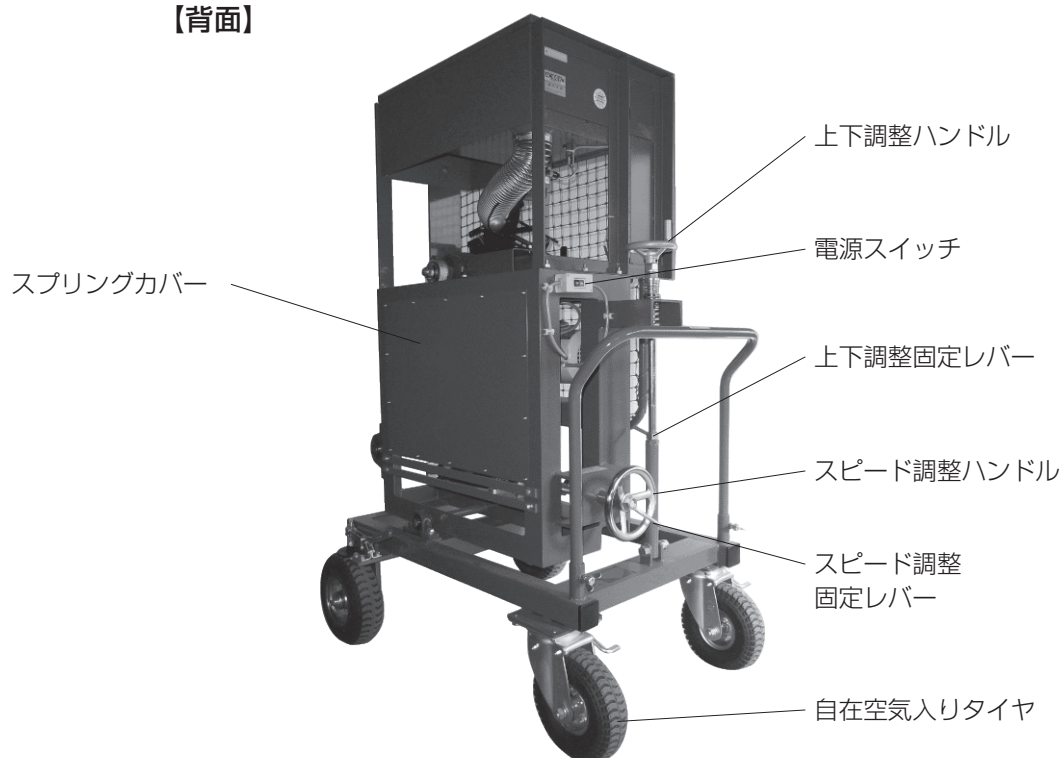
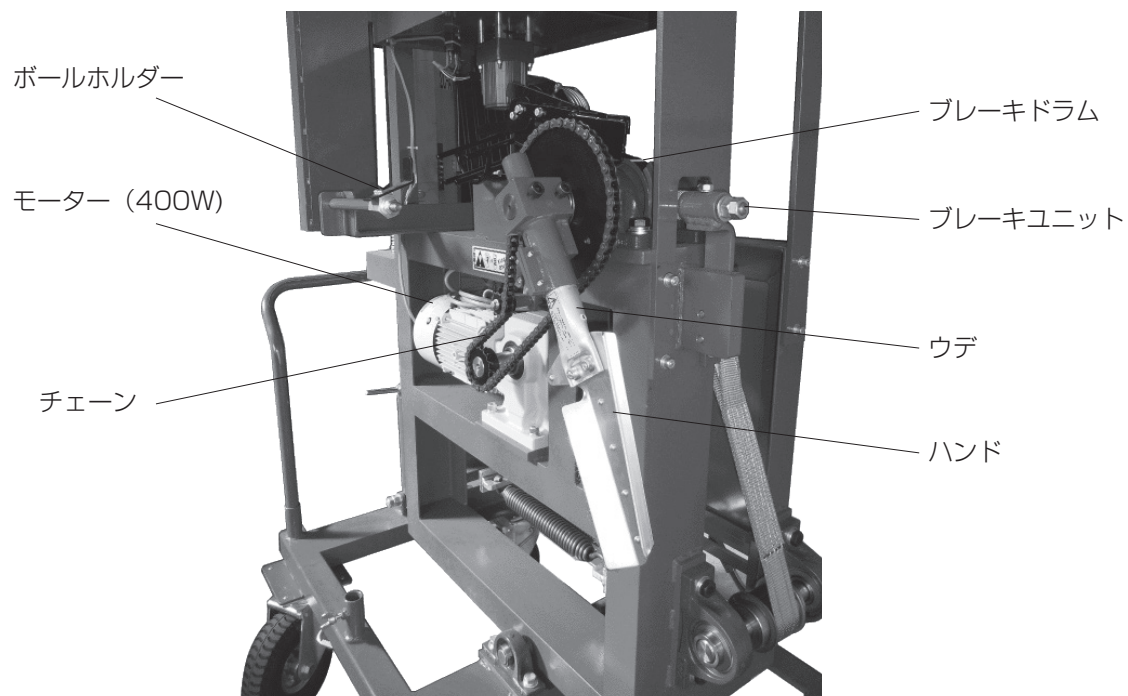
サイドネット
取付チョウボルト

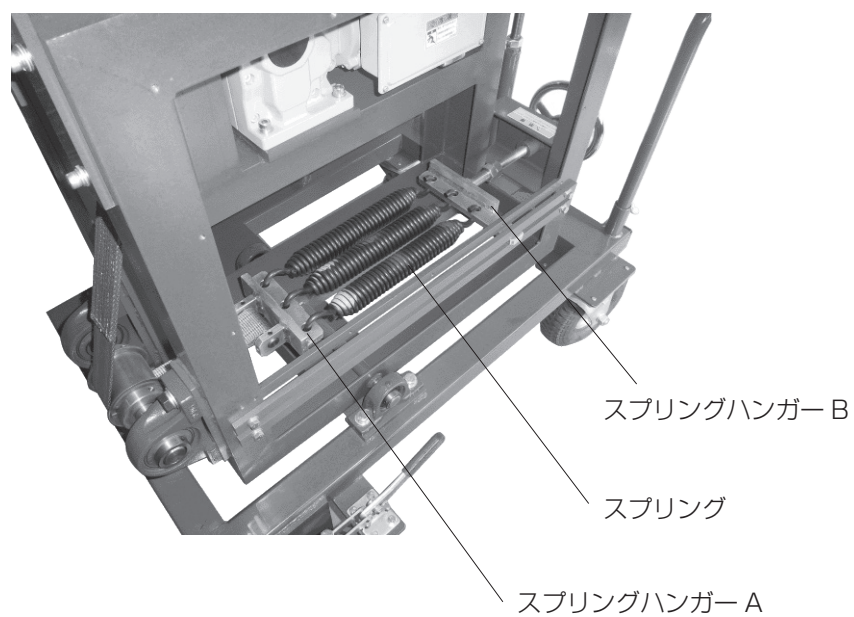
リード線

アース

電源プラグ

タイヤ固定レバー

空気入りタイヤ

【背面】

【サイドネットを取り外した状態】

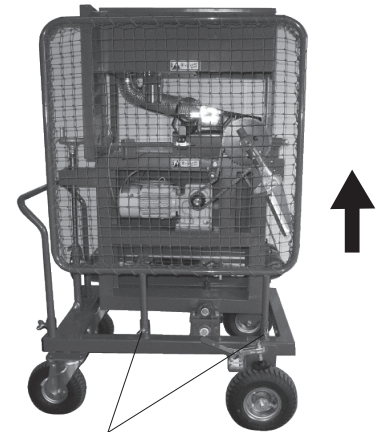
【スプリングカバーを取り外した状態】

サイドネットの取付方法

ピッチングマシーンの輸送の関係上、サイドネットの取付向きが前後逆の状態で出荷しております。
サイドネットを正しい向きに取り付けてから、ご使用ください。

●取付作業

1 サイドネット取付チョウボルトを反時計回りに回して緩めてから、サイドネットを取り外します。

サイドネット取付チョウボルト

2 前後の向きを変えて差し込んでから、サイドネット取付チョウボルトを時計回りに回して完了です。

スピード調整固定レバーの取付方法

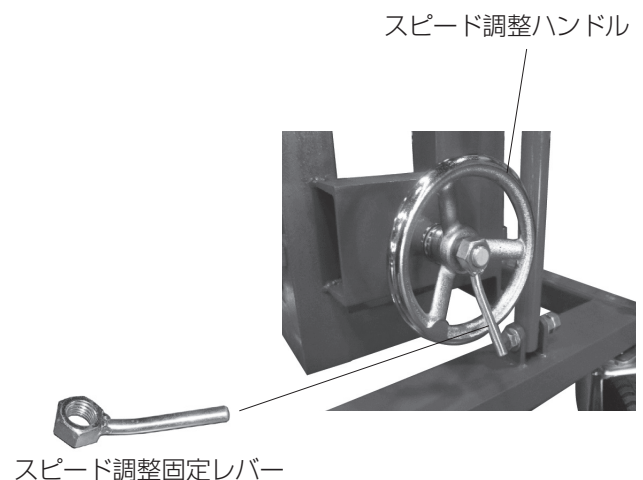
ピッチングマシーンの輸送の関係上、出荷時はスピード調整固定レバーが取り付いておりません。付属のスピード調整固定レバーを取り付けてから、ご使用ください。

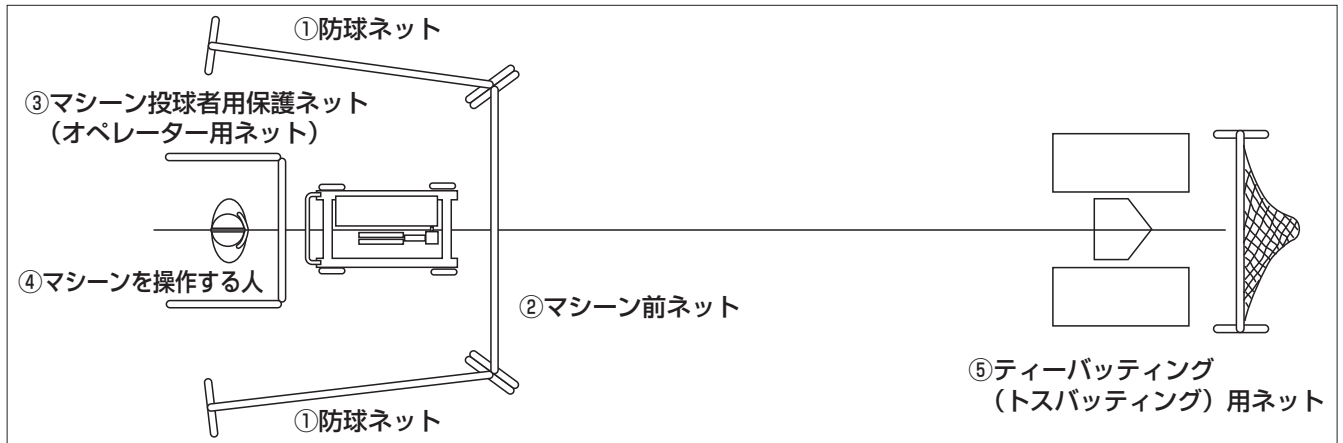
●取付方法

1 スプリングハンガーBの軸（ネジ山）部分が見えるようになるまで、スピード調整ハンドルを時計回りに回します。

2 出てきた軸（ネジ山）部分に、スピード調整固定レバーを時計回りに回して取り付けます。

スピード調整ハンドル

スピード調整固定レバー

マシーンの設置について

◉安全にマシーンを使用するために、下図の要領でマシーンを設置してください。

①防球ネット

複数の打席で同時にバッティング練習するときには、他打席からの打球にそなえるために防球ネットを設置してください。

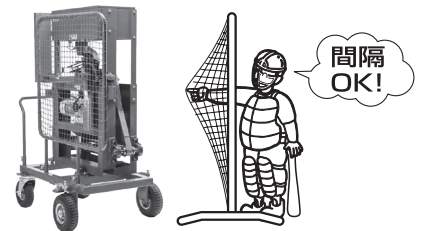
②マシーン前ネット

マシーンおよびマシーンを操作する人を打球から守るために設置してください。ネット部をマシーン側に軽く押してマシーンに接触しない間隔をあけて設置し、動かないように固定してください。

③マシーン投球者用保護ネット（オペレーター用ネット）

マシーンを操作する人を打球から守るために設置してください。

④マシーンを操作する人

安全のためにヘルメット・マスク・プロテクター・レガーズなどの防具を必ず着用してください。

⑤ティーバッティング（トスバッティング）用ネット

ボールの捕球のために設置します。キャッチャーは絶対につかないでください。

使用ボールについて

◉マシーンに表示されているボール以外は絶対に使用しないでください。球速が変わり、コントロールが定まらなかったり、ボールの種類によっては部品の損傷にもつながり大変危険です。

◉よりよいコントロールを得るために、同じメーカー及び同程度の使用頻度のものを使用してください。

◉糸切れ・革切れ・革の浮いているもの・濡れたもの・水を含んで重たいものなどは絶対に使用しないでください。コントロールが悪くなり大変危険です。また、部品損傷の原因となります。

マシーンの使用手順

1 マシーン本体や使用するボール・ネット・防具に異常箇所がないか点検します。

2 マシーン本体を使用位置に移動させ、タイヤを固定します。
前輪の空気入りタイヤは、タイヤ固定レバーを下ろして固定します。**【図 -1】**
後輪の自在空気入りタイヤは、ブレーキを下ろして固定します。**【図 -2】**

3「マシーンの設置について」(P.10) の要領でネットの設置、防具を着用します。

4 コードリールのコードを全て引き出し、打球の当たらない場所にコードリールを設置します。

5 スピード調整固定レバーを反時計回りに回して緩めます。**【図 -3】**

6 スピード調整ハンドルを使用する位置に合わせます。スピード調整ハンドル時計回りに回すと球速は速くなり、反時計回りに回すと遅くなります。**【図 -3】**

7 スピード調整固定レバーを時計回りに回して固定します。**【図 -3】**

8 上下調整固定レバーが締まっていることを確認します。緩んでいる場合は、時計回りに回して締めます。**【図 -4】**

9 ホッパーにボールを供給します。

❗ ホッパーの最大供給数は 120 球です。それ以上のボールを一度に入れると、ボールづまりや、ホッパーモーターの故障の原因になりますのでご注意ください。

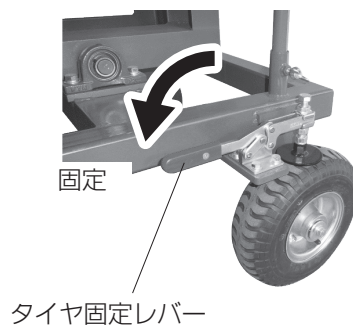
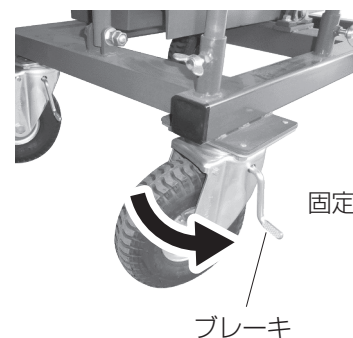
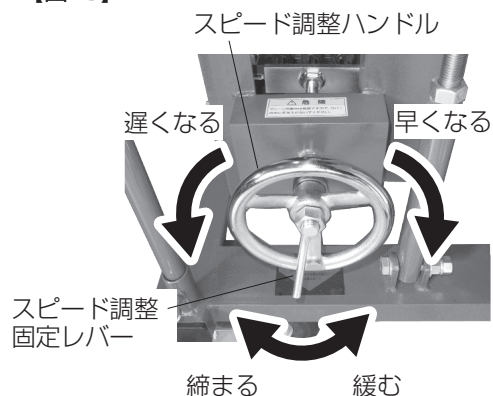
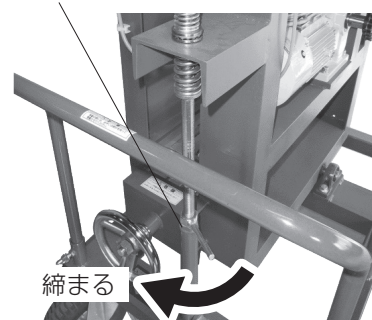
10 電源スイッチが OFF になっていることを確認し、アースを接地した後、電源プラグをコンセントに差し込みます。

11 マシーンやバッターボックス付近に人がいないことを確認し、ハンドやウデなどの回転物に接触物がないかを確認した上で電源スイッチを ON にし、声を出し、合図をしながら試投します。

【図 -1】

【図 -2】

【図 -3】

【図 -4】

⑫球速を確認します。球速を変更する場合は、電源スイッチをOFFにし、手順⑤～⑦を参照し、スピード調整します。

❗ マシーンを停止させる時は、ハンドが振り切った後すぐに止めてください。ハンドがボールを受ける直前や、受けた状態で止めると、電源スイッチをOFFにしてもボールを投げ出す恐れがあります。また、次回の始動時、電圧不足によりモーターの回転が停止、あるいはモーターがスプリング張力に負け、逆回転する恐れがあります。

【図-5】

⑬コントロールを確認します。ボールが上下にずれている場合は、電源スイッチをOFFにし、上下調整固定レバーを反時計回りに回して緩めます。上下調整ハンドル時計回りに回すとボールは高めに、反時計回りに回すとボールは低めに投球されます。調整した後、上下調整固定レバーを時計回りに回して固定します。【図-5】

【図-6】

⑭試投が終了したら、再度安全に注意をしてマシーンを使用します。

❗ ホッパーへのボール補給は、電源スイッチをOFFにした状態で行なってください。

⑮マシーンの使用が終了したら、電源スイッチをOFFにします。

【図-7】

⑯電源プラグをコンセントより抜き、アースを外します。

⑰スピード調整固定レバー、スピード調整ハンドルを反時計回りに回して充分にスプリングを緩めて、ハンドを収納します。【図-6】

※マシーンの使用後もスプリングを伸ばした状態にしておくと、スプリングに負担が掛かり、耐久性が落ちる原因となります。

※ハンドが突出した状態で移動・保管すると衝突などにより変形・破損する原因となります。

※スピード調整固定レバー、スピード調整ハンドルを緩めすぎると脱落しますので、注意してください。

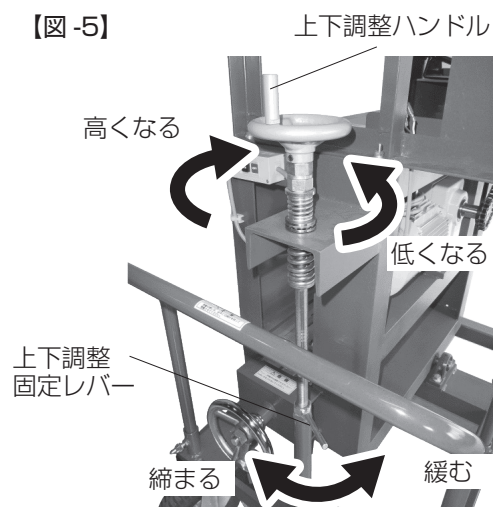
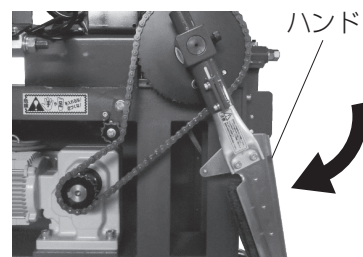
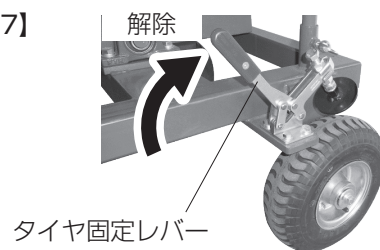
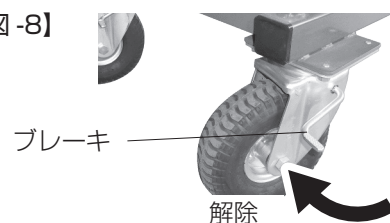
【図-8】

⑱空気入りタイヤ、自在空気入りタイヤの固定を解除します。【図-7】【図-8】

【図-9】

⑲移動用取っ手を持ち、マシーンを収納します。【図-9】

※マシーン本体の移動は、大人２人以上で行なってください。

※サイドネットを持ってマシーンを移動させないでください。

日常点検

●ピッチングマシーンを安全にご使用いただくため、お使いになる前に以下の項目を点検してください。
●異常を確認された場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。
●マシーンの点検・部品交換・調整作業は、必ず電源スイッチをＯＦＦにして、電源プラグをコンセントから抜いた状態で行ってください。　※点検項目⑨は除く
●この日常点検項目は、アームマシーン全般向けに作成したものであり、現物とイラストは異なります。左右調整部など、機種によって装備されいない箇所については、点検を省略してください。

①ハンド・ウデの亀裂
ハンド・ウデに亀裂や損傷はありませんか？

②ハンド・ウデの変形
ハンド・ウデに変形はありませんか？

③ハンド・ウデの取付ボルト緩み
ハンド・ウデはボルトでしっかり留まっていますか？

⑧ボールホルダー部の変形・破損
ボールホルダー部に変形・破損はありませんか？

⑥上下・左右の固定
上下・左右調整部は固定できますか？

④各部の取付ボルト緩み
各部はボルトでしっかり留まっていますか？

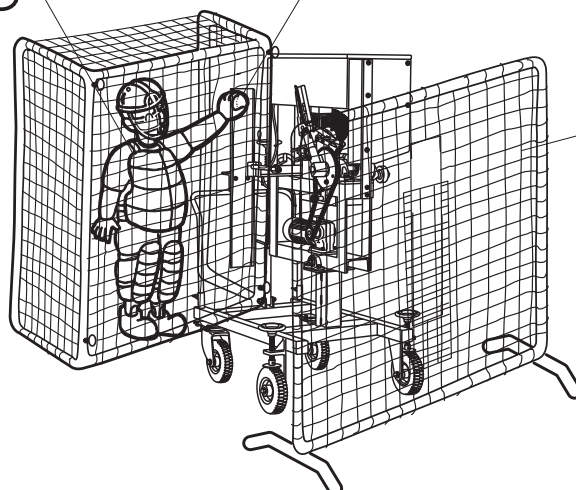
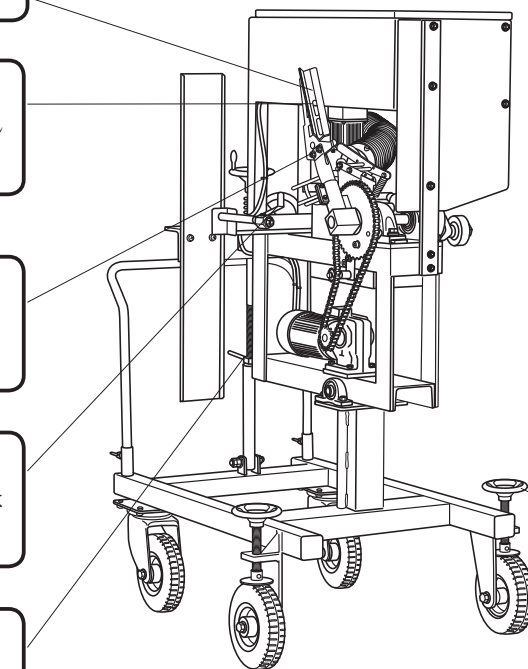
⑤リード線の被覆破れ
導線は絶縁被覆で保護されていますか？

⑨異常振動・異音・異臭
マシーン始動時に異常振動・異音・異臭はありませんか？

⑦マシーン本体の固定
本体は固定できますか？

⑪使用球
マシーンの仕様に合ったボールを使用してますか？
ボールの消耗度は均等ですか？
著しく傷んだボールをはありませんか？

⑬マシーン操作時の防具
マシーンを操作する際、防具は着用しましたか？

⑫保護ネット
マシーン前ネット、投球者保護ネットは設置しましたか？
ネットは破れていませんか？

①ハンド・ウデの亀裂

ハンドまたはウデに亀裂や損傷が無いかを確認します。亀裂や損傷があるハンドやウデは、コントロール悪化の原因になります。また破損して飛散する恐れがあり、大変危険です。ハンドまたはウデに亀裂や損傷が有る場合は交換が必要です。

②ハンド・ウデの変形

ハンドまたはウデに変形が無いかを確認します。変形したハンドやウデは、コントロール悪化の原因になります。ハンドまたはウデが変形している場合は交換が必要です。

③ハンド・ウデの取付ボルトの緩み

ハンドまたはウデを留めるボルトが緩んでないかを目視で確認します。ボルトが緩んでいると、ハンド・ウデの固定が不安定になるため、コントロール悪化の原因になります。また、ハンド・ウデが取り外れて飛散する恐れがあり、大変危険です。ボルト取付が緩んでいる場合は、工具を使用し、しっかり締めてください。

④各部の取付ボルトの緩み

各部を留めるボルトが緩んでないかを目視で確認します。
ボルトの緩みは、部品故障やコントロール悪化の原因になります。
また、部位によっては大事故を引き起こします。ボルト取付が緩んでいる場合は、工具を使用し、しっかり締めてください。

⑤リード線の被覆破れ

リード線の被覆が破れて導線が見えてないかを確認します。
導線が剥き出しのままでプラグをコンセントに差し込むと、漏電・感電する恐れがあり、大変危険です。リード線の導線が見えている場合は交換が必要です。

⑥上下・左右の固定

上下・左右調整、それぞれの固定部品に変形・破損・サビ付き・脱落等がないかを確認します。調整箇所を固定しないままでマシーンを使用すると、コントロール悪化の原因になります。
固定ができない場合は、調整や部品交換が必要です。

⑦マシーン本体の固定

地面への本体固定部品が正常かを確認します（キャスターブレーキ、本体固定ハンドル、クイ、地面の安定性）。本体を固定しないままでマシーンを使用すると、コントロール悪化の原因になります。固定ができない場合は、調整や部品交換が必要です。
また、荒れた地面等の不安定な場所に本体を置いてマシーンを使用すると、コントロール悪化に加え、投球時の振動により本体が転倒する恐れがあり、大変な危険を伴ないます。本体が安定した状態で設置できる場所でお使いください。

⑧ボールホルダー部の変形・破損

ボールホルダー部に変形や破損が無いかを確認します。ボールホルダー部が変形や破損したままで使用すると、投球時にハンドがボールを安定して拾い上げないため、コントロール悪化の原因になります。ボールホルダー部が変形や破損している場合は交換が必要です。

⑨マシーン始動後の異常振動・異音・異臭

マシーンを始動後に、本体に異常振動・異音・異臭が無いかを確認します。異常が発生したままマシーンを使用すると、コントロール悪化や、各部の故障の原因になります。異常が発生した場合は、直ちにマシーンの使用を中止してください。

⑩使用球

下記の条件を全て満たすボールであるかを確認します。
条件に満たないボールを使用すると、速度が不安定になったり、コントロール悪化の原因になります。また、ハンド等 各部品の損傷・変形・故障の原因になります。

・マシーンに表示された仕様球であること。
・同程度の消耗度であること。
・著しい変形・損傷・擦り減り・重量変化がないこと。
・濡れていないこと。

※新しいボールを使用するとスリップして、速度やコントロールが 乱れる場合がありますので ご注意ください。

⑪防護ネット類

投球者保護ネット・マシーン前ネットが設置してあるか、ネットに破れ・ほつれがないかを確認します。防護ネットに不備があると、投球者に打球が衝突する恐れがあり、大変危険です。
安全のために防護ネットは必ず使用してください。また、防護ネットはマシーンに異常が起こった際の安全対策にもつながります。

⑫マシーン操作時の防具

マシーンを操作する際、防具（ヘルメット・マスク・プロテクター・レガーズなど）を着用しているかを確認します。防護ネット同様、安全のために防具は必ず着用してください。

消耗品について

○ハンドやスプリングなどの消耗品は、使用していくうちに材質・性能などが劣化していきます。マシーンをより長く、より安全にお使いいただくために、定期的に点検し、交換してください。

○マシーン本体の点検・部品交換・調整作業は、必ず電源スイッチを OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いた状態で行ってください。

◎ハンド・ウデの交換

●交換を要する症状

→ 亀裂がある。曲がっている。(ハンドの) 芝が減っている。コントロールが悪い。

●必要工具

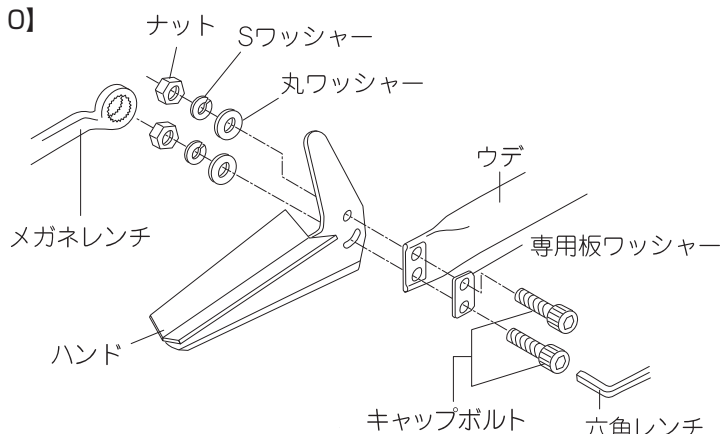
L 型六角レンチ (5mm) × 1 本、L 型六角レンチ (6mm) × 1 本、メガネレンチ (13mm × 10mm) × 1 本、キャップボルト (M6 × 30mm) × 1 本

※上記の工具は製品に付属しております。

●取外作業

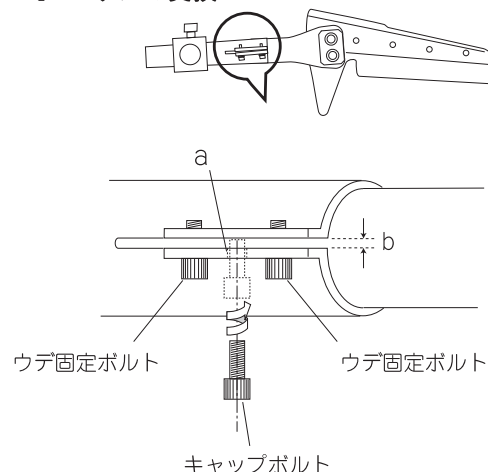
1 ハンドを取り付けているキャップボルトを L 型六角レンチ (6mm) で押さえたまま、ナットをメガネレンチで反時計回りに回して取り外します。**【図 -10】**

※ハンドを取り付けたままウデを本体から外さないでください。

【図 -10】

【図 -11】　ウデの交換

2 ウデを取り付けているウデ固定ボルトを L 型六角レンチ (5mm) で反時計回りに回して取り外します。**【図 -11】**

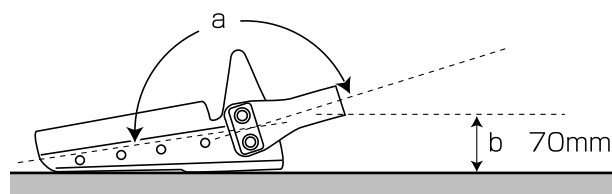
3 付属のキャップボルトを「a」のネジ穴に手で時計回りに回して取り付けます。**【図 -11】**

4 キャップボルトを L 型六角レンチ (5mm) で時計回りに回して締め込み、「b」のすき間を開けてウデを取り外します。**【図 -11】**

●取付作業

1 【図-10】を参照し、新しいウデ・ハンドを合わせ、ハンド固定ボルトをＬ型六角レンチ（6mm）で押さえたまま、ナットをメガネレンチで時計回りに回して仮固定します。

2 ハンドの調整をします。

※ハンドの調整は【図-12】を参照してください。少しの角度ズレでもコントロールが大きく変わりますので、水平の台にハンドを置き、図を参考に角度「a」の調整をしてください。

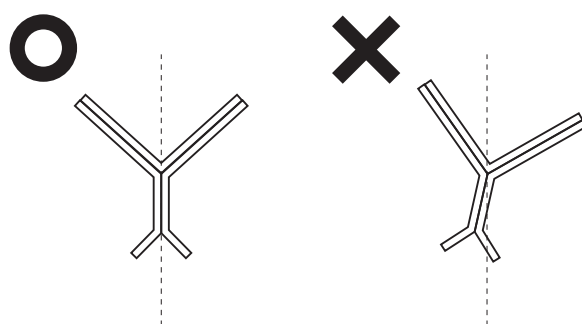
【図-12】

（出荷時寸法 b は 70mm でストライクになるように調整されています。）

3 ウデを本体の奥まで差し込みます。キャップボルトをＬ型六角レンチ（5mm）で反時計回りに回して取り外します。

※抜き取ったキャップボルトはなくさないように保管しておいてください。

※ハンドの取付向きに傾きがないように注意してください。【図-13】

コントロールが悪くなり大変危険です。また、部品損傷の原因となります。

【図-13】

4 ウデ固定ボルトをＬ型六角レンチ（5mm）で時計回りに回して取り付けます。

※片方のボルトだけを締め付けず必ず両方のボルトを交互に均等に締めてください。

5 ハンドを取り付けているキャップボルトをＬ型六角レンチ（6mm）で押さえたまま、ナットをメガネレンチで時計回りに回して、本締めします。

※締め具合が緩いと、ハンドとウデの角度が変わり、だんだんと高めに投球されるようになります。

交換後は必ず試投確認を行なってください。コントロールが上下にずれている場合は、ハンドの取付角度の調整が必要です。

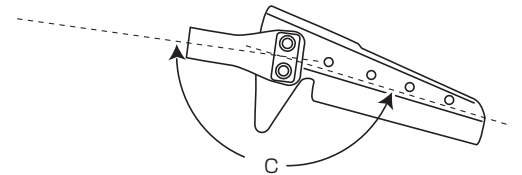
消耗品について

●調整方法

1ハンドを取り付けているハンド固定ボルトをＬ型角レンチ（6mm）で押さえたまま、ナットをメガネレンチで反時計回りに回して軽く緩めます。

【図 -14】

2投球状況に合わせて、ハンドの取付角度を調整します。ハンドの角度「ｃ」を広げるとボールは高めに、狭めるとボールは低めに投球されます。【図 -14】
※少しの角度ズレでもコントロールが大きく変わります。

3ハンド固定ボルトをＬ型六角レンチ（6mm）で押さえたまま、ナットをメガネレンチで時計回りに回して、強く締め込みます。
※締め具合が緩いと、ハンドとウデの角度が変わり、だんだんと高めに投球されるようになりますので注意してください。

◎スプリング

●交換を要する症状

→　最高球速が遅い。スプリングが切れた。

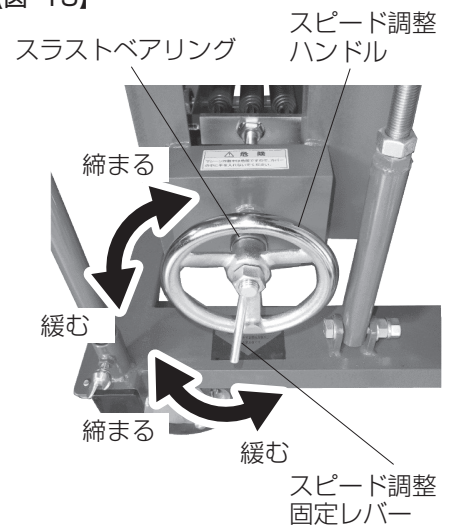
●必要工具

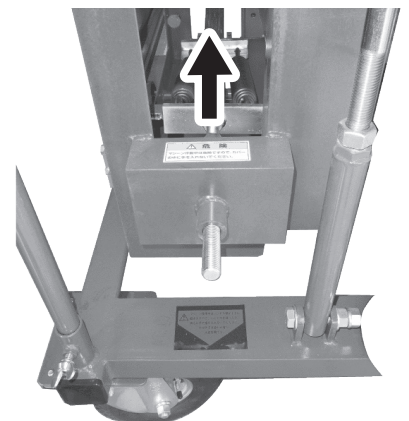
→　プラスドライバー

●取外作業

1スプリングカバーを取り付けているナベビスをプラスドライバーで反時計回りに回して取り外します。

2スピード調整固定レバーを反時計回りに回して取り外します。【図 -15】

【図 -15】

3スピード調整ハンドルを反時計回りに回して、スピード調整ハンドル、スラストベアリング（3枚構成）を取り外します。【図 -16】
※作業は必ず大人２人で行ってください。１人がスプリングハンガーＢを持ち、もう１人がスピード調整ハンドルを取り外してください。スピード調整ハンドルは必ず両手を添えて取り外してください。足元へ急に脱落する恐れがあり、大変危険です。また、スラストベアリングも脱落する恐れがあるので注意してください。スラストベアリングが脱落すると、破損または土・砂などが付着して機能を損う恐れがあります。

【図 -16】

4スプリングハンガーBを【図-16】の「→」側に引き出し、これまで使用していたスプリングを取り外します。

●取付作業

1スプリングをスプリングハンガーA・Bに取り付けます。【図-17】

２本掛けで使用する場合は、中央部分を空けて、両端にスプリングを掛けます。【図-18】

※スプリングを３本掛けで使用すると投球できる球速域は130〜150km/h、２本掛けで使用すると100〜130km/hが目安となります。（スプリング新品時の場合）

※スプリング内部にフックが引っ掛かっている場合がありますので、必ずフックが引き出された状態であるかを確認してください。【図-19】

2スプリングハンガーBを本体へ差し込み、スラストベアリング（３枚構成）を通し、スピード調整ハンドルを時計回りに回して取り付けます。【図-15】

3スピード調整固定レバーを時計回りに回して取り付けます。【図-15】

4スプリングカバーを取り付けます。ナベビスをプラスドライバーで時計回りに回して締め付けます。

【図-17】

【図-18】

【図-19】

◎ベルト

●交換を要する症状

→　ベルトが切れた。ベルトが切れかかっている。

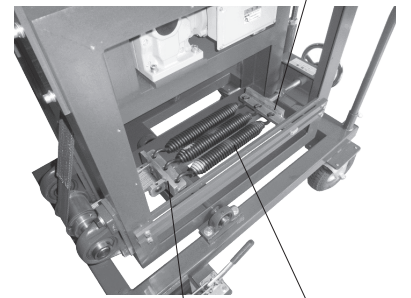
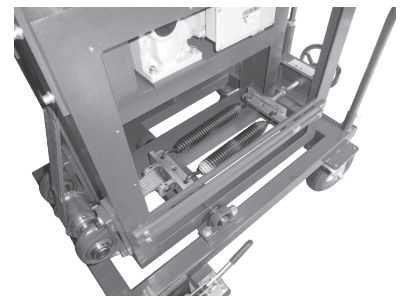
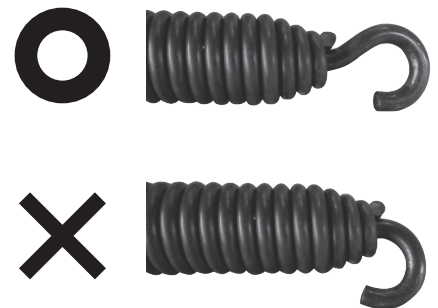
※白色の芯糸が見えてきたら使用限界です。

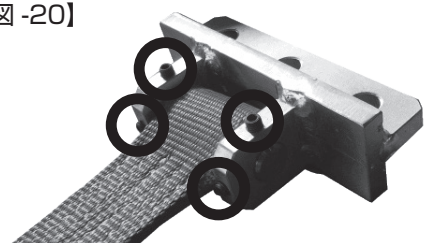
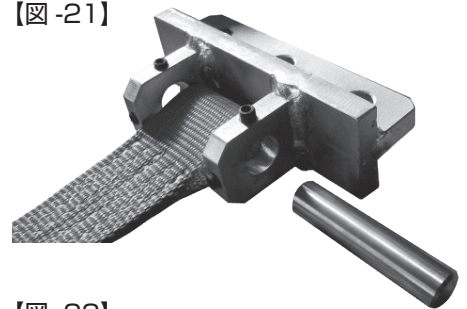
●必要工具

→　プラスドライバー、L型六角レンチ（4mm）、鉄ハンマー、丸棒（ϕ 19mm以下）、ヤスリ

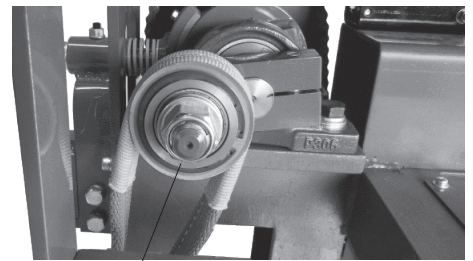
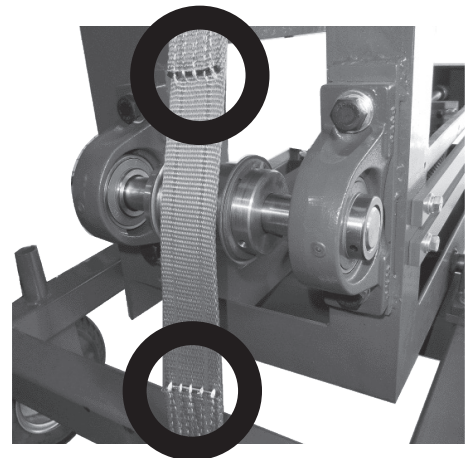
●取外作業

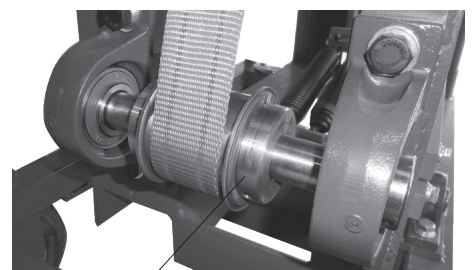
1スプリングカバーを取り付けているナベビスをプラスドライバーで反時計回りに回して取り外します。

2スプリングハンガーAからスプリングを取り外します。

消耗品について

3スプリングハンガーＡのホロセットをＬ型六角レンチで反時計回りに回して緩めます。【図 -20】

4スプリングハンガーＡからシャフトを抜きます。シャフトの端面に丸棒をあて、鉄ハンマーでシャフトを叩き出します。【図 -21】

●取付作業

1シャフトのホロセット痕をヤスリで磨き落としてから、スプリングハンガーＡ、新しいベルトにシャフトを通します。

2スプリングハンガーＡのホロセットをＬ型六角レンチで時計回りに回して締め付けます。

3左肩ローラーにベルトを掛けます。【図 -22】
※ベルトの繋ぎ部分が表面に見えるように掛けてください。【図 -23】

4スピード調整固定レバー、スピード調整ハンドルを反時計回りに充分に回してから、ローラーの溝にベルトをあて、スプリングハンガーＡにスプリングを掛けます。【図 -24】
※スピード調整固定レバー、スピード調整ハンドルを緩めすぎると脱落しますので、注意してください。

5スプリングカバーを取り付けます。ナベビスをプラスドライバーで時計回りに回して締め付けます。

◎ブレーキ

●交換を要する症状

→ マシーンの振動が大きい。コントロールが悪い。
ブレーキシューが減っている。
【図 25】の「ａ」の箇所にすき間が無い。

●必要工具

→ スパナ（17mm）× 1 本、スパナ（22mm）× 2 本

●取外作業

→ ブレーキユニットを取り付けているボルトをスパナ（17mm）で反時計回りに回して取り外します。

【図 -20】

【図 -21】

【図 -22】

左肩ローラー

【図 -23】

【図 -24】

ローラー

●取付作業

→　新しいブレーキユニットをボルトで取り付けます。ボルトをスパナ（17mm）で時計回りに回して締め付けます。

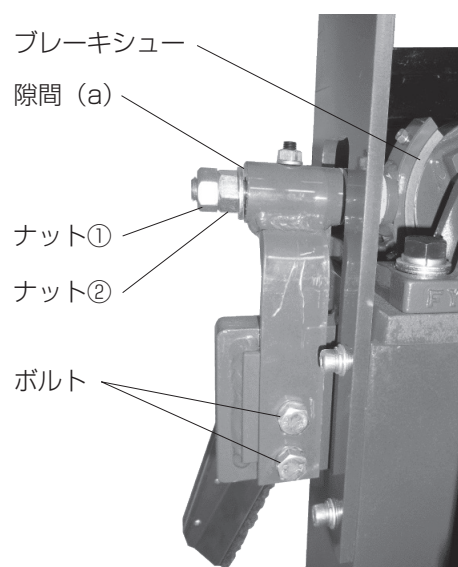
交換後は必ずブレーキ調整を行なってください。
【図 -25】の「a」の箇所に 3mm のすき間を開けます。

●調整方法

1 ナット②を 1 本のスパナ（22mm）で固定したまま、ナット①をもう 1 本のスパナ（22mm）で反時計回りに回して緩めます。

2「 a 」の箇所に 3mm の隙間が出来るように、ナット①、ナット②を反時計回りに回します。

3 すき間ができたら、ナット②を 1 本のスパナ（22mm）で固定したまま、ナット①をもう 1 本のスパナ（22mm）で時計回りに回して締め付けます。

【図 -25】

◎空気入りタイヤの空気圧調整

●調整を要する症状

→　空気入りタイヤの空気が不足して、マシーン本体の移動がしづらい。

●必要工具

→　空気入れ（バイク用）× 1 個

●調整方法

1 空気栓を作業しやすい位置にします。

2 空気栓のフタを反時計回りに回して取り外します。

3 空気入れ（バイク用）のノズルを空気栓に差し込み、空気を補充します。（空気圧目安：0.4MPa）

4 充分な空気圧になったら、ノズルを空気栓から取り外します。

5 空気栓にフタを時計回りに回して取り付けます。

消耗品について

◎チェーンの調整

●調整を要する症状

→　チェーンが伸びて、モーターのスプロケットが空回りする。

●必要工具

→　スパナ（17mm）× 1 本、スパナ（10mm）× 1 本、L 型六角レンチ（5mm）× 1 本

●調整方法

1 テンションプレートの取付ボルトをスパナ（17mm）で反時計回りに回して、軽く緩めます。【図 -26】

※テンションプレートを手で強く押して、ずれる程度の緩め具合。

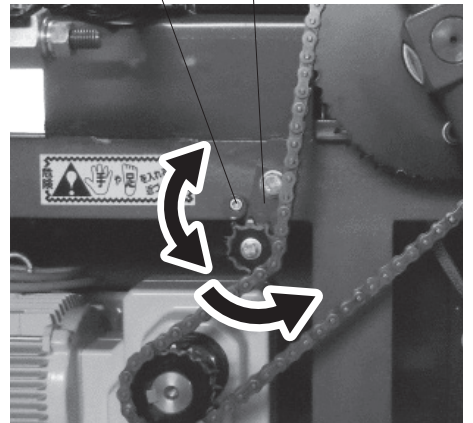
2 たるんだチェーンが張るまで、テンションプレートをずらします。【図 -26】

3 適度な位置にテンションプレートをずらしたら、偏芯カラーの取付キャップボルトを L 型六角レンチで押さえたまま、裏側のナットをスパナ（10mm）で反時計回りに回して緩めます。

4 テンションプレートに接触するまで、偏芯カラーを回転させます。【図 -26】

※テンションプレートに接触しない場合は、チェーンの交換目安となります。
チェーンの交換作業につきましては、お買い上げの販売店にご相談ください。

5 偏芯カラーの取付キャップボルトを L 型六角レンチで押さえたまま、裏側のナットをスパナ（10mm）で時計回りに回して締め付けます。

6 スパナでテンションプレートの取付ボルトを時計回りに回して締め付けます。

◎注油箇所

マシーンをよりよい状態に保つために、定期的に、防錆スプレー・潤滑油スプレーで下記の部位に注油してください。

●チェーン

●上下調整ハンドル ネジ山部分

●スプリング

●スプリングハンガーB ネジ山部分

●ブレーキドラム

トラブルシューティング

◉使用中にトラブルがあった際には、使用を中止し異常箇所を確認してください。
◉問題が解決するまでは使用しないでください。

◎電源スイッチを ON にしてもマシーンが動かない

●コンセントに電源プラグを差し込んでいますか？
→　コンセントに電源プラグを差し込んでください。

●電圧が不足していませんか？
→　単独回路（20A）で使用してください。
電圧が不足している場合は、電気工事店にご相談ください。

●コンセントに電気がきていますか？
→　他の電化製品またはテスターで確認してください。
電気がきていない場合は、電気工事店にご相談ください。

●リード線が断線していませんか？
→　新しいリード線に交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

◎マシーン使用中に異音がする

●ブレーキはきいていますか？
→　調整または新しいブレーキに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。
調整・交換方法は、「消耗品について」（P.19）を参照してください。

●ビスが緩んでいませんか？
→　ビスのサイズに合った工具で締め付けてください。

●ビスが外れていませんか？
→　ビスの取り付けが必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

●本体に亀裂は入っていませんか？
→　工場定期点検が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

●スプリングが破損していませんか？
→　新しいスプリングに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。
交換方法は、「消耗品について」（P.17）を参照してください。

●ブレーキから異音がしていませんか？

→　ブレーキドラムに注油が必要です。潤滑油スプレーを注油してください。

◎コントロールが悪い

●ボールの球種・状態は適切ですか？

→「使用ボールについて」（P.10）を参照してください。

●マシーン本体は固定されていますか？

→　空気入りタイヤのタイヤ固定レバーを、自在空気入りタイヤのブレーキをそれぞれ下ろして、マシーンを固定してください。

●ハンドが変形していませんか？

→　新しいハンドに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。
交換方法は、「消耗品について」（P.15）を参照してください。

●ハンドの芝が消耗していませんか？

→　新しいハンドに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。
交換方法は、「消耗品について」（P.15）を参照してください。

●ハンドの取り付け角度は正しいですか？

→「消耗品について」（P.16）を参照し、調整してください。

◎作動するが投球しない

●スプリングが破損していませんか？

→　新しいスプリングに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。
交換方法は、「消耗品について」（P.17）を参照してください。

●ハンドが破損していませんか？

→　新しいハンドに交換が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。
交換方法は、「消耗品について」（P.15）を参照してください。

アフターサービスについて

保証について

●保証書について

このマシーンには保証書を別途添付してあります。保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受け取りください。内容をよくお読みのうえ、大切に保管してください。

●保証期間中の故障について

保証期間中に故障が発生した場合は、保証書をご提示のうえ。お買い上げの販売店にご相談ください。

※保証期間中でも、有償修理になる場合がありますので、保証書をよくお読みください。

万一、故障が発生した場合は、一度この取扱説明書をよくお読みいただき、ご点検ください。

工場定期点検について

ピッチングマシーンは使用開始後、２～３年後経過毎に工場定期点検＜有料＞が必要となっております。

工場定期点検では未然に故障・事故の発生を防止し、常に良い状態で安全にご使用いただく為に各部品の点検・調整を行います。工場定期点検は工場到着後 約10日間（実働）で完了致します。別途部品交換＜有料＞が必要な場合は最大 約14日間（実働）が追加で必要になります。（時期によっては異なる場合があります。）ご依頼・お問い合わせは、お買い上げの販売店にご相談ください。

※商品のご持参、お持ち帰りの交通費、または送付される場合の送料、梱包費、その他の諸掛かり費用はお客様のご負担となります（適切な梱包のうえ、ご送付ください）。ご返送の場合も同様にお客様のご負担となります。

修理について

故障が発生した場合は「トラブルシューティング」（P.22）を参照し、故障内容をお調べください。

●消耗部品について

お買い上げの販売店にご相談ください。

●その他の修理

消耗部品以外の部品交換については、お買い上げの販売店にご相談ください。故障内容によっては工場での修理となります。修理により商品の機能が維持できる場合には、ご希望により有料にて承ります。この際には、常に良い状態で安全にご使用いただく為に、部品交換作業に加え工場定期点検を行います。

●修理費用について

修理に掛かる部品代・交換作業代・工場定期点検料・その他の諸掛かり費用に関しては、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

※ご不明な点がございましたら、お買い上げの販売店にご相談ください。

表示シール（一覧）

製造番号	No.
製造年月	20　　年　　月

株式会社トーアスポーツマシーン
BASEBALL PITCHING MACHINE & SPORTS MACHINES
製造元 〒551-0031 大阪市大正区泉尾6丁目6番12号
電　話 大阪（06）6552－8247（代表）

品番

硬　式　専　用

表示されているボール以外は使用しないでください。大変危険です。

危　険

マシーン作動中は危険ですので、カバーの中に手を入れないでください。

注意事項

漏電による感電を防ぐために…

●必ずアースを接続してください。
●マシーンを濡らさないよう願います。
●雨が降り始めましたら、直ちに使用を中止してマシーンを濡らさないような処置をしてください。

電気配線について…

電気配線が長すぎる場合や、コードがドラムに巻かれた状態のままでの使用は、電圧低下をまねき、ピッチングのスピードダウンの原因になります。このような場合は、電気工事店にご相談ください。電気配線はできるだけ短く、コードリールは伸ばして配線してください。（詳しくは電気工事店にご相談ください）

マシーン　コードリール　マシーン用コンセント　受電盤

危　険

マシーン調整及び試投時は、キャッチャー・バッターは付けないでください。
マシーン作動中は絶対にマシーンの前には出ないでください。
マシーン作動中にボールの補給をしないでください。
マシーンに附属されている部品等は取りはずして使用しないでください。
投球直前でマシーンを停止させないでください。
各回転部には、手や物などを近づけないでください。
マシーン前ネットは必ず設置してください。
マシーンのオペレーターは、安全のため必ずヘルメット及び捕手用の防具を着用してください。

注　意

コードリールは全て引き出して使用してください。
アースを必ず接続して使用してください。
ハンド、アーム部、スプリング等に亀裂がないか、各ボルト類等にゆるみがないか、運転前点検を行ってください。
マシーン使用中は常に周囲の安全を確認してください。
使用中に万一、異常が発生した場合はすぐにスイッチを切り、コンセントを抜いてください。
マシーンの操作は、マシーンを良く理解された方が行ってください。子供には、操作させないでください。

危険　手や足を入れるな！近づくな！

マシーン本体に貼ってあるシールがはがれたり、消えたりした場合は、すぐに販売店に連絡してください。無償にて送付致します。
また、ここに掲載されているシールは、実物大とは異なりますので予めご了承ください。

製品仕様

球　速	130 ～ 150km/h　※スプリング 3 本掛け時 100 ～ 130km/h　※スプリング 2 本掛け時
使用球	硬式
使用電源	AC100V　50/60Hz
モーター	AC モーター 400W　× 1 台（メイン） AC モーター 25W　× 1 台（ホッパー）
寸法（約）	奥行 140 × 正面幅 88 × 高さ 171 cm
投球高さ（約）	160 cm
本体質量（約）	260 kg
付属品	L 型六角レンチ 5mm（1 本） L 型六角レンチ 6mm（1 本） メガネレンチ 10・13mm（1 本） キャップボルト M6 × 20mm（1 本） スピード調整固定レバー（1 本） マシーンカバー

※商品の仕様は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめ ご了承ください。